

光学活性2-アミノエチルスルフィド類の簡便合成法の開発とその応用

著者	武田 良文
著者別表示	Takeda Yoshifumi
雑誌名	平成12(2000)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1999 2000
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00060712



光学活性2-アミノエチルスルフィド類の簡便合成法の開発とその応用

Research Project

All▼

Project/Area Number

11771380

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Chemical pharmacy

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

武田 良文 金沢大学, 薬学部, 助手 (70311678)

Project Period (FY)

1999 – 2000

Project Status

Completed (Fiscal Year 2000)

Budget Amount *help

¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)
Fiscal Year 2000: ¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)
Fiscal Year 1999: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

2-アミノエチルスルフィド / 2-オキサゾリジノン / キラルリガンド / アルカロイド

Research Abstract

2-アミノエチルスルフィド類は、有機合成の重要な中間体としてしばしば用いられ、またその光学活性体は有機金属化合物のカルボニル化合物に対する不斉付加反応において有用なキラルリガンドとして働くことも報告されている。2-アミノエチルスルフィド類の最も簡便な合成法としてはアジリジンとチオールを反応させる方法が知られているが、アジリジンは発癌性が指摘されているため現在市販されておらず、その他の方法も複数の工程数を必要とする。申請者らは、2-オキサゾリジノンにチオラートアニオンを反応させると2-アミノエチルスルフィドが高収率で一挙に得られることを見出した。したがって本反応は、2-オキサゾリジノンがアジリジン等価体として働く有用な反応であるといえる。本研究で申請者は本反応を詳細に検討し、種々の光学活性2-オキサゾリジノン類にチオフェノール類を反応させるとそれぞれ対応する光学活性2-アミノエチルスルフィド類が収率良く得られることを明らかにした。種々の2-オキサゾリジノンは市販されており、またその合成も容易であるため、本法は2-アミノエチルスルフィド類の簡便な合成法であるといえる。また申請者らはラジカル環化反応に関する研究を行っているが、ラジカル前駆体であるN-(o-プロモベンジル)エナミド類の合成に本法で合成した2-アミノエチルスルフィド類が有効利用できた。本法で得られる種々の光学活性2-アミノエチルスルフィド類のキラルリガンドとしての利用、本反応を用いる光学活性な含硫含窒素複素環化合物合成法の医薬品創製への応用が期待される。

Report (2 results)


2000 Annual Research Report

1999 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications

[Publications] Hiroyuki Ishibashi: "Base-Promoted Aminocthylation of Thiols with 2-Oxazolidinones : A Simple Synthesis of 2-Aminoethyl Sulfides" *Tetrahedron*. 57. 2115-2120 (2001) 

URL:

Published: 1999-03-31 Modified: 2016-04-21